

Název úlohy:

VIZUALIZACE GOLGIHO APARÁTU

Rostlinný materiál:

Tabákové buňky BY-2

Princip vizualizace:

Vizualizace Golgiho aparátu je založena na expresi GFP, které obsahuje též sekvenci prvních 49 aminokyselin alfa-1,2-manosidázy I ze sóji (Saint-Jore-Dupas et al., 2006). Tato sekvence obsahuje část cytoplazmatické domény a transmembránovou doménu tohoto rezidenčního enzymu Golgiho aparátu, který zajišťuje specifickou lokalizaci enzymu do Golgiho aparátu. Tento krátký úsek obsahuje signál, zajišťující lokalizaci syntetizovaného GFP do Golgiho aparátu.

Úkol:

Pozorujte exprimující buňky ve fluorescenčním mikroskopu pomocí filtru pro pozorování GFP. Popište strukturu, distribuci a pohyb Golgiho aparátu v buňce. Poříd'te obrazovou dokumentaci k vašemu popisu. Pokuste se společně s GA vizualizovat další struktury, například mitochondrie nebo vakuoly.

Reference:

Nelson BK, Cai X, Nebenführ A. (2007) A multicolored set of in vivo organelle markers for co-localization studies in Arabidopsis and other plants. *The Plant Journal* 51, 1126–1136

Saint-Jore-Dupas, C., Nebenführ, A., Boulaflous, A., Follet-Gueye, M.-L., Plasson, C., Hawes, C., Driouich, A., Faye, L. and Gomord, V. (2006) Plant N-glycan processing enzymes employ different targeting mechanisms for their spatial arrangement along the secretory pathway. *Plant Cell*, 18, 3182–3200.